

5. Принцип постоянного совершенствования. Система, особенно на начальных этапах её реализации, по мере дополнительного изучения природы края, совершенствования законодательства, накопления информации будет получать дальнейшее развитие.

Экологическое планирование комплексной системы ООПТ в крае следует осуществлять в увязке с экологическими планами в смежных субъектах Российской Федерации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Богуславский М. М.* Международная охрана культурных ценностей. М.: Международные отношения, 1999.

2. *Международное право: Учебник / Отв. ред. Ю. М. Колосов, В. И. Кузнецов.* М.: Международные отношения, 2001.



УДК 633.32:631.531

АГРОПРИЕМЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО НА СЕМЕНА В ГОРНОЙ ЗОНЕ

Асп. *Кцюева М. С.*,
д-р с.-х. наук, проф. *Бекузарова С. А.*
Горский государственный аграрный университет
г. Владикавказ, РСО-Алания, Россия

Приводятся данные по срокам укоса зеленой массы, влияющей на семенную продуктивность. Осуществлен посев клевера на семена в бинарных посевах с тимофеевкой луговой. Определено место клевера в севообороте при выращивании на семена. Все эти оптимальные агроприемы способствуют увеличению урожая семян около 200 кг/га.

Клевер – одна из наиболее распространенных в современном земледелии кормовых культур. Однако расширение его посевов в Северо-Кавказском регионе сдерживается из-за недостатка посевного материала, так как семенная продуктивность до настоящего времени остается низкой, несмотря на высокие потенциальные возможности культуры.

С целью увеличения урожайности семян клевера изучали культуру при различных агроприемах. Первоначально поддерживали сортовые особенности в первичных звеньях семеноводства.

В процессе семеноводства необходимо сохранять ту структуру сорта, при которой он проходил государственное испытание и превосходил по урожайности стандарт. Поэтому при воспроизведении пластичных сортов важно учитывать не только таксономические показатели согласно единому для разных районов возделывания «ботаническому паспорту», сколько урожайные свойства, экологическую структуру, то есть их «экологический паспорт» в конкретной экологической нише, а также разрабатывать методы, увеличивающие коэффициент размножения [1, 2].

Учитывая биологические особенности возделывания культур, в частности бобовых трав, для определения участков с максимальным получением урожая семян, измеряют количество осадков при прогревании воздуха более 10 °С, рассчитывают гидротермический коэффициент (4–8) и осуществляют посев там, где суммы температур составляют не менее 1200 °С и осадков не более 700 мм [3,4].

Для сохранения сорта в первичных звеньях существует три звена: питомник сортосохранения, питомник размножения и суперэлиты, где необходимо правильно выбрать участок с учетом рельефа местности, высоты над уровнем моря, температурного и почвенного режимов. Не менее важны вопросы подготовки почвы под посев, внесение удобрений, предпосевная обработка семян, сроки, способы посева, уход за посевами, уборка.

У клевера лугового существует способность развивать мощную корневую систему и сдерживать процессы эрозии. Поэтому располагали два вида клевера (ползучего и лугового) на горных склонах крутизной 8–10 °. Данные исследований подтверждают, что посев 2-х видов клевера в разные сроки снижает процессы эрозии и увеличивает урожай семян с единицы площади при условии весеннего посева клевера лугового под покров в верхней части склона, а ползучего – без покрова в летний период в нижней части [5, 6]. Новый способ позволяет получить до 2 ц семян с гектара каждого вида.

Эффективным приемом на склоновых землях является совместный посев клевера и тимофеевки, причем размещение его проводят по 2 ряда каждой культуры. Это позволяет на 3-й год ранней весной после ликвидации и заделки рядов клевера, оставить посевы тимофеевки на семена, что обеспечивает более высокий урожай отдельно каждой культуры с одновременным улучшением плодородия почвы [7, 8].

При закладке семенного участка важно размещение растений для активного пчелоопыления. Но в разреженном посеве прорастают сорняки, снижается урожай зеленого корма с 1-го укоса.

В связи с этим в наших исследованиях было обосновано совмещение двух видов посева: сплошного и ширококорядного. Это достигается тем, что после первого укоса сплошного посева образуют культиватором ширококорядный посев. При таком способе получают высокие урожаи кормов (38–40 т зеленой массы) и семян (1,7–1,8 ц/га).

Считают, что лучшими предшественниками для семенного клевера и люцерны являются пропашные культуры. Однако многие из них (картофель, свекла, кукуруза и др.) выносят с урожаем из почвы значительное количество бора, молибдена. Из всех традиционных сельскохозяйственных культур меньше всех выносит бор озимая пшеница (не более 20–30 г/га).

Учитывая особенность зернового предшественника, семенники клевера, требующие для своего развития подкормки бором, закладывали после озимой пшеницы.

Результаты свидетельствуют, что урожай семян в зависимости от предшественника может повышаться на 50–80 %.

Для устранения твердосемянности семенной материал перед посевом подвергали скарификации с добавлением цеолитсодержащих глин – аланитов в соотношении 1:2, что обеспечивает увеличение всхожести с 58 до 98 %. Содержащийся в аланитах подвижный фосфор (27 м 2/кг) способствует улучшению обмена веществ в семенах, который усиливает прорастание зародыша. Прилагающие к семенам глинистые частицы усиливают процесс дыхания, повышая жизнеспособность семян.

Для повышения азотфиксирующей способности растений клевера семена перед посевом смешивают с измельченными корнями старовозрастных посевов тех же видов и смачивают их минеральной водой. Такая обработка способствует увеличению количества клубеньковых бактерий в ризосфере и продуктивности растений клевера.

В условиях Северной Осетии цветение 2-го укоса чаще попадает во влажный период, в результате чего семена бывают щуплые, травостой полегает. Для повышения качества семян в питомниках сортосохранения уборку 1-го укоса осуществляли в фазу стеблевания (в отличие от традиционных приемов – фаза

начала цветения). Этот агроприем обеспечил получение 2-х укосов зеленой массы с высоким качеством корма и сдвиг цветущего травостоя на более поздний засушливый период (табл.).

Из приведенных в таблице данных видно, что качество семян (всхожесть 98,6 %) и снижение процента щуплых (12,3 %) достигается при уборке зеленой массы в фазу стеблевания.

Опыты, проведенные нами на семенном травостое, показали эффективность внесения борной кислоты в период бутонизации в дозах 250, 500, 750 и 1000 г на 1 гектар, в результате чего повысилось количество и качество нектара. Наиболее эффективным оказалось внесение борной кислоты от 250 до 500 г на 1 гектар, где повышение урожая семян составило 27,4–25,0 %.

Влияние фазы уборки зеленой массы на семенную продуктивность клевера лугового

Фаза уборки	Урожай зеленой массы, т/га	% к контролю	Урожай семян, кг/га	% к контролю	Количество щуплых семян, %	Всхожесть, %
Контроль (фаза начала цветения)	32,10	–	160	–	29,6	76,4
Фаза начала стеблевания (высота 20–25 см)	35,63 (2 укоса)	110,8	180	112,5	12,3	98,6
Фаза начала бутонизации	24,80	77,1	170	106,2	16,1	86,2
Фаза полной бутонизации	31,93	99,4	190	118,7	22,8	81,6

Качественный состав нектара активизирует и работу пчел на цветущем травостое. Добавление к водному раствору бора 10–12 кг сахара способствует увеличению количества головок на 1 м² на 170–175 штук и обсемененности соцветий на 10–30 %.

По своим морфологическим и агробиологическим свойствам клевер, убираемый на семена, резко отличается от зерновых культур, что вносит ряд особенностей в технологию уборки и дальнейшую обработку получаемого вороха. К началу уборки семенники клевера отличаются большой кустистостью и облиственностью.

Поэтому при обмолоте комбайном затрудняется уборка, теряется значительное количество семян.

Основным способом уборки семян обычно считают прямое комбайнирование с предварительной десикацией травостоя химическими препаратами.

Учитывая возможности десикантов, нашими опытами было установлено, что предложенная новая смесь в половине дозы реглона и СОЖ (смазывающая охлаждающая жидкость – отход завода «Кристалл»), значительно снижает влагу семенного травостоя и облегчает уборку. СОЖ в дозе 5 кг/га и реглон 1,5 кг/га обеспечивают синергизм действия.

Как показали исследования, обработанные семенники такой смесью снижают содержание влаги в листьях и стеблях с 80 до 40 %, а в головках – до 20 %. Следовательно, обеспечивается более качественная уборка и снижение потерь семян на 30–50 %.

Разработанные агроприемы позволяют значительно увеличить продуктивность клевера и повысить качественные показатели семян на склоновых землях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новоселова А. С. Селекция и семеноводство клевера. М.: Агропромиздат. 1986. С. 286.
2. Новоселов М. Ю., Новоселова А. С. Научные основы и результаты экологической селекции клевера лугового / В кн. Кормопроизводство: проблемы и пути решения. М.: Издательство ВНИИ кормов. 2007. С. 276–283.
3. Ещенко В. Е., Трифонова М. Ф., Копытко П. Г. Основы опытного дела в растениеводстве. М. Колос. 2009. С. 267.
4. Бекузарова С. А., Бясов К. Х., Мамсуров Б. К. Способ определения срока посева бобовых трав на семена в горах: Патент № 2014768 от 30.06.1994.
5. Арсагова И. Д., Бекузарова С. А. Способ возделывания клевера на семена: МПК А01В79/02 // Бюллетень № 47. Авторское свидетельство № 1445576 от 22.08.1988.
6. Бекузарова С. А., Ефимова В. А. Способ возделывания клевера на семена: МПК А01Г1/00 // Бюллетень № 43. Авторское свидетельство № 1692370 от 22.07.1991.
7. Бекузарова С. А., Фарниев А. Т., Бзиков М. А. Способ возделывания многолетних трав на семена: МПК А01В79/02. Бюллетень № 36. Патент № 2219691 от 27.12.2003.